Fonksiyonlar – 4

1. f: R – {a} → R – {b}

$f(x) = \frac{3x - a}{2x - 1}$ bire bir ve örten fonksiyonu veriliyor.

Buna göre f(b) kaçtır?

A) –3 B) –1 C) 0 D) 2 E) 4

2. Gerçek sayılar kümesinde tanımlı bire bir örten f ve g fonksiyonlarının grafikleri y = x doğrusuna göre simetriktir.

Buna göre

I. $(fog)(x) = x$

II. $(g^{-1}of)(x) = x$

III. $(f^{-1}og)(x) = (gof^{-1})(x)$

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I ve III.

3. Uygun koşullarda tanımlı bire bir ve örten f ve g fonksiyonları veriliyor.

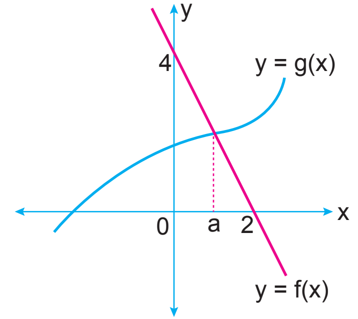
$f(x - 1) = 2x + 1$

$g^{-1}(x + 1) = \frac{1}{x}$

olduğuna göre $(f^{-1}og)(2)$ kaçtır?

A) $-\frac{5}{4}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $-\frac{2}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

4.



Yukarıda bire bir ve örten f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

$(fog^{-1}of)(a) = 1$

olduğuna göre a kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) 1 C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

5. Uygun koşullarda tanımlı bire bir ve örten f fonksiyonu için

$f\left(\frac{x+2}{x-2}\right) = -2x + 1$

olduğuna göre $f^{-1}(1)$ kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

6. f ve g fonksiyonları tanımlı oldukları aralıklarda bire bir ve örtendir.

$f^{-1}(3x + 2) = x - 1$

$g(2x + 1) = 4x$

olduğuna göre $(f \cdot g^{-1})(4)$ kaçtır?

A) 48 B) 51 C) 57 D) 61 E) 68

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

7. $f : R - \{2\} \longrightarrow R - \{2\}$ olmak üzere

$f(x) = \dfrac{ax+b}{x-a}$ fonksiyonu veriliyor.

$\underbrace{(fofofo...of)}_{15 \text{ tane}}(6) = 5$

olduğuna göre b kaçtır?

A) 8 B) 4 C) 0 D) – 4 E) – 8

8. $f : R - \{3\} \longrightarrow R - \{2\}$

$f(x) = \dfrac{2x+4}{x-3}$ ve $g(x) = x - 2$ fonksiyonları veriliyor.

$f^{-1}(0) + g^{-1}(-1) = (fog)^{-1}(a)$ olduğuna göre a kaçtır?

A) – 3 B) $-\dfrac{1}{3}$ C) 0 D) $\dfrac{1}{3}$ E) 3

9. Uygun koşullarda tanımlı bire bir ve örten f ve g fonksiyonları veriliyor.

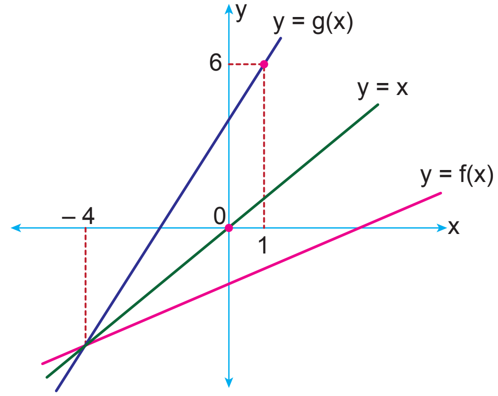
$(fog^{-1})(x) = x$

$2g(x) + f(x) = 5f(x) + 1 - 3x$

olduğuna göre $f^{-1}(x)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\dfrac{3x+1}{2}$ B) $\dfrac{x-1}{3}$ C) $\dfrac{2x+1}{3}$ D) $\dfrac{2x-1}{3}$ E) $\dfrac{x-2}{4}$

10.

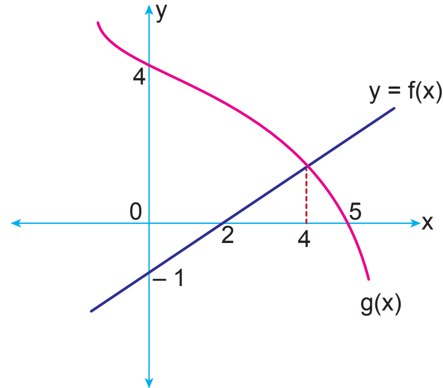


Yukarıda grafikleri verilen f ve g fonksiyonları y = x doğrusuna göre simetriktir.

Buna göre f(x) fonksiyonu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $f(x) = \dfrac{x-4}{2}$ B) $f(x) = 2x - 4$ C) $f(x) = \dfrac{x+4}{2}$ D) $f(x) = 2x + 4$ E) $f(x) = \dfrac{x-2}{4}$

11.



Yukarıda f ve g fonksiyonlarının grafikleri verilmiştir.

Buna göre

$\dfrac{(gof^{-1})^{-1}(4) + f(2)}{f^{-1}(1) - g^{-1}(0)}$ **değeri kaçtır?**

A) – 4 B) – 2 C) – 1 D) 1 E) 4

12. Uygun koşullarda tanımlı bire bir ve örten f ve g fonksiyonları veriliyor.

$(g^{-1}of^{-1})(x) = 5x - 2$ ve $g(3) = 4$

olduğuna göre f(4) kaçtır?

A) 13 B) $\dfrac{6}{5}$ C) 1 D) $\dfrac{1}{5}$ E) $\dfrac{2}{5}$

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

